

Externe Arbeit in Kooperation mit der Ford- Werke GmbH

Optimale Allokation von mittelfristigen Produktionskapazitäten zu realen Bestellungen in der Automobilindustrie unter Berücksichtigung von verschiedenen Zielstellungen

Walther, G.



Externe Arbeit in Kooperation mit der Ford-Werke GmbH, Abteilung Global Data Insight & Analytics (GDIA) Im Kontext von Lieferkettenproblemen und Chipmangel stellt die optimale Allokation von Kundenbestellungen zu Produktionsslots ein reales Problem in der Automobilindustrie dar. Dabei ist nicht nur die kurzfristige Allokation (Scheduling), sondern auch die mittelfristige Allokation von Relevanz, um abschätzen zu können, inwieweit Kundenbestellungen zeitnah realisiert werden können. Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel der Abschlussarbeit darin, ein Optimierungsmodell zu erstellen, welches die optimale Allokation von Kundenbestellungen zu Produktionsslots mittelfristig unter Berücksichtigung von Produktionskapazitäten bestimmt. Hierbei soll der Einfluss verschiedener Zielsetzungen (z.B. Alter der Bestellung, Art der Bestellung, ...) auf die optimale Lösung untersucht werden und eine geeignete Methode der multikriteriellen Optimierung ausgewählt und implementiert (Python) werden. Neben der Erstellung und Implementierung des Optimierungsmodells werden die Aufbereitung / Beschaffung der Inputdaten in Kooperation mit dem Ford Forschungszentrum sowie die Visualisierung der Ergebnisse ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit sein. Ein weiterer wichtiger Aspekt besteht im Abgleich der realen Bestellungen mit den Vorhersagen des Verkaufsplans

senden Sie bitte einen Lebenslauf und ein Anschreiben an:

walther@om.rwth-aachen.de